ARTICULATA 1995 10(2): 177 - 184 FAUNISTIK

Die Sumpfgrille (*Pteronemobius heydenii* FISCHER, 1853) in den Ortenauer Schwarzwaldtälern

Konstantin Meßmer

Abstract

30 locations of mostly stabile and, to some extent, rather large populations of *Pteronemobius heydenii* were mapped, from June 22, 1995 to July 23, 1995, on the western slope of the Mooskopf massif in the central Black Forest in the region between the towns of Oberkirch and Zell am Harmersbach.
Habitats of maximum population densities were south facing valley floors, kept damp with spring water, which are mown at least once a year. Meadows, pastures and grassed vineyards were found to be populated suboptimally.

Zusammenfassung

Am Westabhang des Mooskopfmassivs im mittleren Schwarzwald, im Bereich zwischen den Städten Oberkirch und Zell am Harmersbach, wurden im Zeitraum vom 22.6.95 bis 23.7.95 30 Standorte mit meist stabilen und teilweise überaus großen Populationen der Sumpfgrille (*Pteronemobius heydenii*) kartiert.
Habitate mit maximaler Populationsdichte waren quellfeuchte Talgründe in südlicher Exposition, die mindestens einmal jährlich gemäht werden.
Suboptimal waren Wiesen, Weiden und begrünte Weinberge besiedelt.

Fragestellung

Am 22.5.95 stellte ich erstmals fest, daß auf gewöhnlichen Wiesen- und Weideflächen eine große Anzahl von Sumpfgrillen zirpten und das Klangbild prägten. Jener Fundort nahe bei Gengenbach wies vegetationskundlich keine Besonderheiten auf, und so stellten sich die Fragen, wie verbreitet die Sumpfgrille auf solchen Wiesen ist, welche Standortfaktoren für die Sumpfgrille wichtig sind und ob man ihr Auftreten anhand des Vegetationsaspektes voraussagen kann.

Vorgehensweise

Auf insgesamt 13 Exkursionen wurden 69 Standorte untersucht. Auf 30 Flächen konnten Sumpfgrillen nachgewiesen werden. Die Daten dieser Fundorte waren Grundlage für die folgende Auswertung der Standortfaktoren. Durch Abgehen wurden die Flächen akustisch abgegrenzt und ihre Fläche mittels Flächenzähler und Meßtischblatt bestimmt. Die Ermittlung der Abundanz erfolgte bei kleinen Populationen durch Zählung der zirpenden Grillen; bei mittleren und großen Populationen wurde die Größenordnung geschätzt.

Lage des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Südwesten Baden-Württembergs südöstlich der Kreisstadt Offenburg.



Abb. 1 Lage des Untersuchungsgebiets in Baden-Württemberg

Landschaftsbeschreibung

Mit Ausnahme des Steinbruchs Bergach befinden sich alle Fundorte in landwirtschaftlicher Nutzung. Als Summe der besiedelten Fläche wurden 49 ha ermittelt (siehe Abb. 3). Diese verteilen sich wie folgt:

Mähwiese	Weinberg	Weide	Obstwiese	Brache
60,6%	23,6%	13,4%	2,0%	0,4%

Vegetationsbeschreibung

An drei ausgewählten Standorten wurden die Pflanzen bestimmt.

1. Ohlsbach, 220 m.ü.NN.
Quellaustritte, sumpfiger Talgrund. Sumpfgrillenabundanz sehr hoch (mehrere pro m²)
Aspektbestimmend: *Scirpus silvaticus*, *Holcus mollis*, *Equisetum palustris*, *Epilobium parviflora*, *Glyceria fluitans*
In geringerer Zahl: *Juncus acutifloris*, *Lotus corniculatus*, *Phalaris arudinacea*, *Agrostis alba*, *Filipendula ulmaria*, *Sanguisorba maior*, *Lythrum salicifolium*

Verbreitung im Untersuchungsgebiet

bis 10 stridulierende Männchen

bis 100 stridulierende Männchen

über 100 stridulierende Männchen

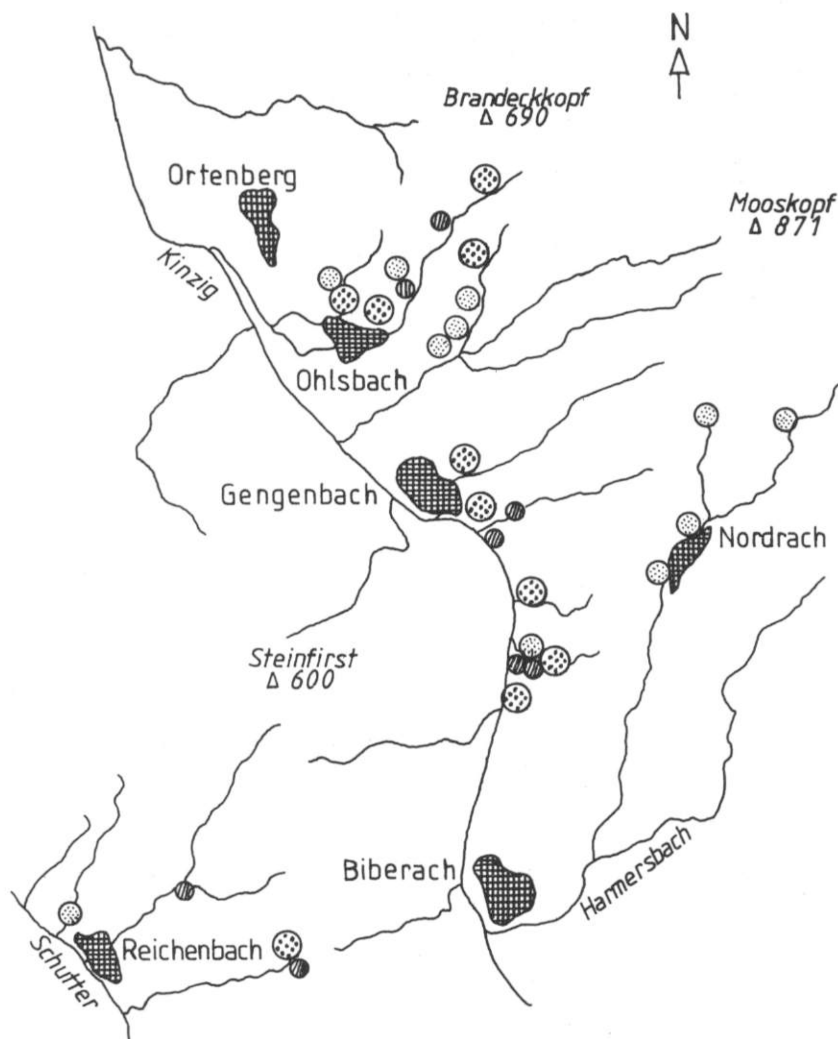


Abb. 2: Verbreitung und Abundanz
Ein Fundort befindet sich nördlich des Kartenausschnitts bei Oberkirch.

2. Schwärzenbach, 230 m.ü.NN.
Schmales Bächlein, Feuchtwiese. Sumpfgrillenabundanz mittel
Aspektbestimmend: *Juncus acutifloris, Polygonum bistorta, Senecio aquaticus, Equisetum palustre, Holcus mollis*
In geringerer Zahl: *Filipendula ulmaria, Lythrum salicifolium, Glyceria fluitans, Glyceria maxima, Lotus corniculatus*

3. Schwärzenbach, 390 m.ü.NN.
Steile, quellfeuchte Hangwiese. Sumpfgrillenabundanz mittel bis hoch
Aspektbestimmend: *Senecio aquaticus, Scirpus silvaticus, Scirpus setaceus, Carex panicea, Juncus acutifloris, Angelica silvestris, Holcus mollis*
In geringerer Zahl: *Myosotis palustris, Cirsium palustre, Ranunculus pratensis, Prunella vulgaris, Glyceria fluitans, Lythrum salicifolium, Carex disticha*

Eine Bindung der Sumpfgrille an bestimmte Pflanzenarten kann nicht angenommen werden. Anhand der Feuchtigkeits- und Wärmeansprüche der Art ist es jedoch möglich, eine Korrelation mit den Standortansprüchen bestimmter Pflanzenarten herzustellen. Insbesondere *Juncus acutifloris* und *Scirpus silvaticus* erscheinen mir als besonders typisch für Sumpfgrillenvorkommen und können schon von weitem an der Färbung erkannt werden. Durch Aufsuchen dieser Biotope werden sicherlich noch weitere Sumpfgrillenvorkommen zu entdecken sein.

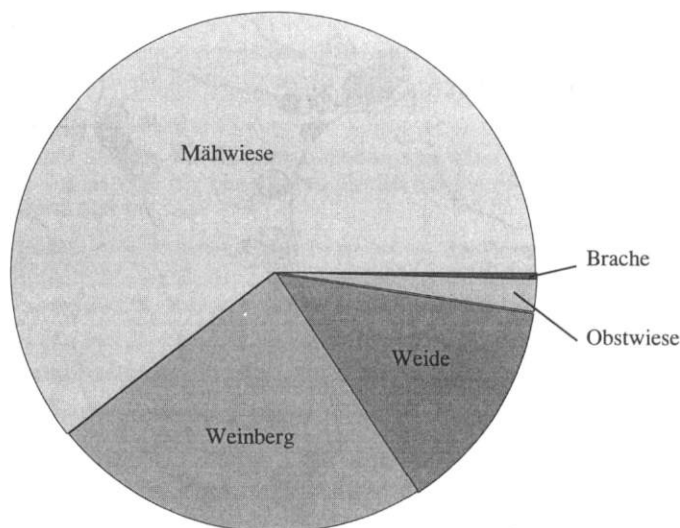


Abb. 3 Verteilung der besiedelten Fläche

Vegetationsstruktur

Sumpfgrillen waren sowohl an Mitte Juli erstmals gemähten als auch an bereits mehrfach abgemulchten Orten vorhanden. Eine Bevorzugung einer bestimmten Vegetationshöhe oder Vegetationsdichte war nicht erkennbar.

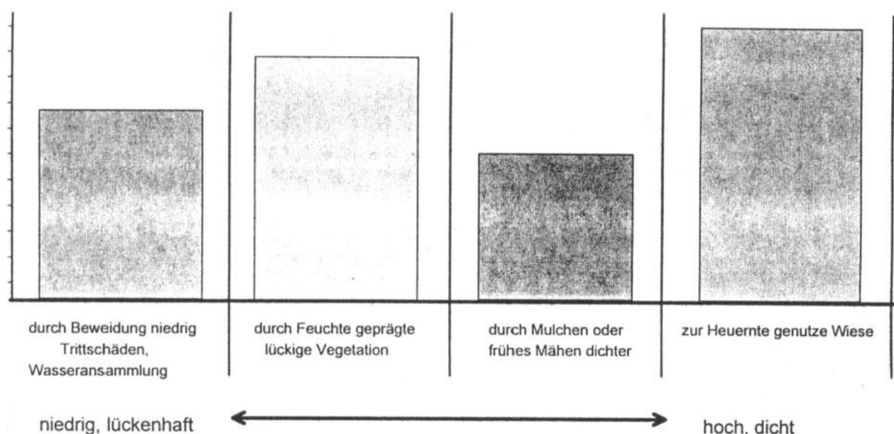


Abb. 4 Fundorte nach Vegetationsstruktur

Feuchtigkeitsverhältnisse des Biotops

Die Fundorte erstreckten sich oft über mehrere Biotoptypen. Neben einem Populationsschwerpunkt im feuchten Talgrund wurden auch großflächig die angrenzenden Wiesen, Weiden und Weinberge besiedelt. In einem Fall waren auch einige Sumpfgrillen aus einem Weizenfeld zu hören.

Standortexposition

Alle Fundorte liegen in den westlich bis südlich exponierten Seitentälern der Kinzig, der Schutter und der Rench. Nordhänge wurden nicht besiedelt.

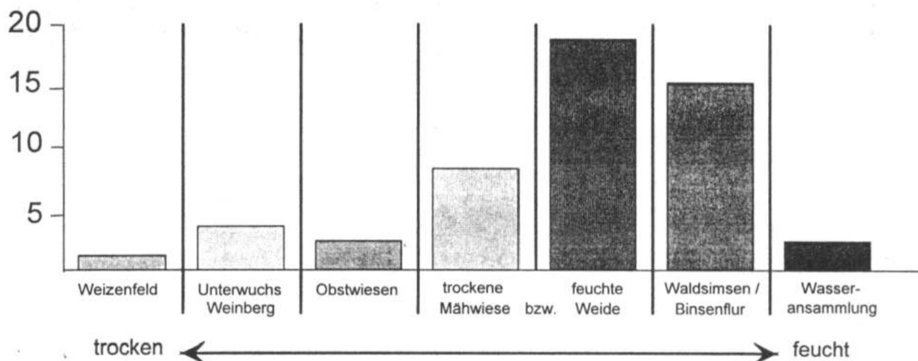


Abb. 5: Fundorte nach Biotoptypen.

Höheneinnischung

Die meisten Fundorte befanden sich zwischen 200 und 400 m.ü.NN. Der höchstgelegene Fundort war ein genau südlich exponierter Talabschluß in 490 m Meereshöhe. Es handelte sich um eine Waldsimsengesellschaft, die von Quellsümpfen durchzogen war. Als charakteristischer Bewohner war dort auch *Cordulegaster boltoni* zu finden.

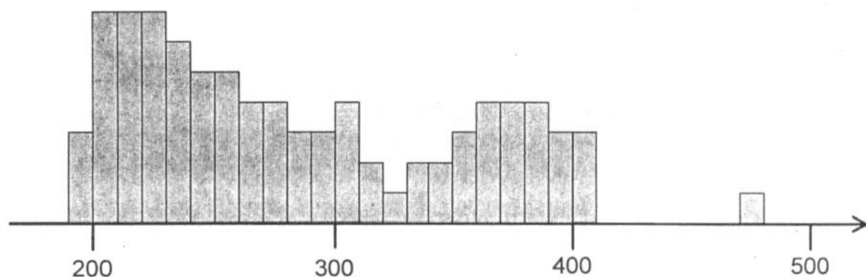


Abb. 6: Höheneinnischung

Vorkommen in Weinbergen

Überraschend war die Feststellung, daß rund um die Ortschaft Ohlsbach fast alle Weinberge mit Sumpfgrillen besiedelt waren. Diese hielten sich in den begrünten Fahrgassen auf. Der umweltschonende Weinbau mit Flächenbegrünung wurde erst vor wenigen Jahren eingeführt. Durch seine Ausbreitung könnte sich auch das Areal der Sumpfgrille erweitern.

Jahreszeitliches Vorkommen

Bekanntlich zirpen ab Mitte Mai die ersten adulten Tiere. Bei Kontrollen im September waren Larven verschiedener Altersstufen zu finden sowie noch einzelne zirpende Männchen. Die letzte Verhörung von zwei zirpenden Sumpfgrillen erfolgte am 8.10.95 im Steinbruch Bergach.

Morphologie

Die Betrachtung mehrerer Tiere unterschiedlicher Entwicklungsstadien ergab, daß - wie auch bei der Waldgrille (*Nemobius sylvestris*) - die älteren Larven vier Flügelscheiden besitzen. Die Deckflügel der Imagines sind in zwei Bereiche gegliedert: den beim Männchen der Klangbildung dienenden dorsalen Bereich und einen dazu fast rechtwinklig inserierten parallelnervigen lateralen Bereich. Die darunter liegenden Hinterflügel sind rudimentär ausgebildet. Ein Flugvermögen kann nicht angenommen werden; die Möglichkeit der Ausbildung macropterer Formen muß jedoch in Betracht gezogen werden.

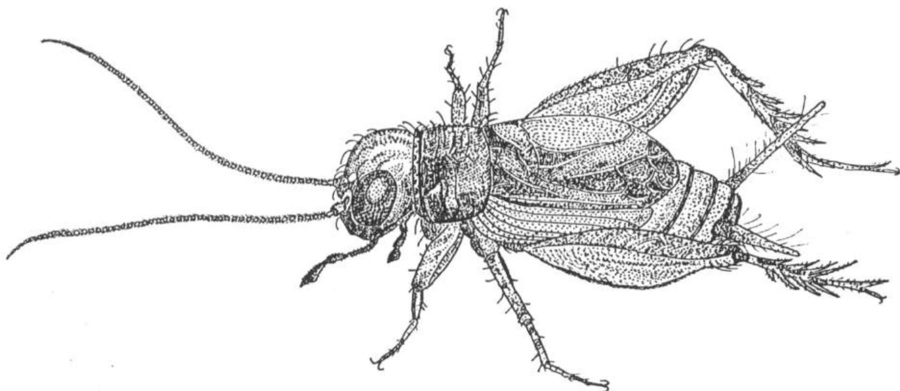


Abb. 7: Sumpfgrille (*Pteronemobius heydenii*), Männchen. Zeichnung: K. Meßmer

Danksagung

Mein Dank gilt Herrn Adolf HEITZ, Hofweier, der mich bei der Kartierung unterstützt hat. Meinem Vater, Dipl.Ing. Franz MESZMER aus Mosbach danke ich für die Bestimmung der Pflanzen. Für die Erstellung der Computergrafiken habe ich Herrn Peter MARZLUF, Neuried-Altenheim zu danken.

Verfasser
Konstantin Meßmer
Kanonengasse 29
77743 Neuried

Literatur

BELLMANN ,H. (1985) Heuschrecken beobachten - bestimmen. (Neumann-Neudamm), Melsungen

DETZEL,P. (1991) Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna Baden-Württembergs (Orthoptera) Diss.Univ. Tübingen, Fak. f. Biologie